



Wayne State University

---

School of Library and Information Science Faculty  
Research Publications

School of Library and Information Science

---

1-1-1989

# "Editoria elettronica, biblioteche e sopravvivenza delle informazioni"

Gordon B. Neavill

Wayne State University, [neavill@wayne.edu](mailto:neavill@wayne.edu)

---

## Recommended Citation

Neavill, G. B. (1989). Editoria elettronica, biblioteche e sopravvivenza delle informazioni. *Biblioteche Oggi nel Mondo*, 6, 105-115.  
Available at: <http://digitalcommons.wayne.edu/slisfrp/64>

This Article is brought to you for free and open access by the School of Library and Information Science at DigitalCommons@WayneState. It has been accepted for inclusion in School of Library and Information Science Faculty Research Publications by an authorized administrator of DigitalCommons@WayneState.

# **Biblioteche oggi**

## **nel mondo**

Supplemento al n. 6/1989  
di "Biblioteche Oggi"

### **Comitato di direzione**

Luigi Crocetti (direttore responsabile)  
Piero Innocenti  
Carlo Revelli  
Paolo Traniello

### **Coordinamento editoriale**

Massimo Belotti

### **Collaboratori**

Franca Arduini, Romeo Brambilla,  
Carlo Carotti, Giuseppe Colombo,  
Marco Cupellaro, Gianna Del Bono,  
Christiane Fabre de Morlhon,  
Rossella Dini, Maurizio Festanti,  
Tommaso Giordano, Elisa Grignani,  
Kevin McGarry, Roberto Maini  
Paolo Messina, Franco Minonzio,  
Rino Pensato, Corrado Pettenati,  
Maria Teresa Ronchi Martinelli,  
Marielisa Rossi, Miranda Sacchi,  
Mario Sebastiani, Giovanni Solimine

### **Redazione e amministrazione**

Editrice Bibliografica  
Viale Vittorio Veneto, 24 - 20124 Milano  
Telefono (02) 29.00.28.56 - 65.97.950 - 65.97.246  
Fax: (02) 65.46.24

### **Grafica**

Dario Breme

### **Editing**

Livingstone Srl, Milano

### **Stampa**

Arti Grafiche Colombo  
Via Stelvio, 68 - Cusano Milanino  
Telefono (02) 61.96.209

### **Prezzo d'abbonamento**

L. 82.000 (estero L. 125.000)  
Spedizione via aerea: aggiungere L. 35.000  
Un fascicolo: L. 20.000  
Da versare sul c/c postale n. 45195203 intestato a  
Editrice Bibliografica o tramite assegno bancario  
L'abbonamento decorre dal numero successivo  
alla data di ricezione del pagamento

### **Pubblicità**

Concessionaria esclusiva di pubblicità:  
Albatros Pubblicità Srl  
Via Ciro Menotti, 33 - 20129 Milano  
Telefono (02) 22.14.97 - 20.25.41 - 20.41.114

La collaborazione a "Biblioteche oggi" è libera  
Non si restituiscono manoscritti e fotografie,  
anche se non pubblicati

Registrazione n. 367 del Tribunale di Milano

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo IV  
La pubblicità contenuta nel presente fascicolo  
non supera complessivamente il 70%  
della superficie totale del periodico  
Copyright © 1990 Editrice Bibliografica

"Biblioteche oggi nel mondo" è  
stato realizzato con il contributo  
della BC Inventar Italiana, azien-  
da leader nel settore degli arredi  
per le biblioteche.

# Una rassegna internazionale

---

*Promesso da lungo tempo, vede finalmente la luce questo numero speciale di "Biblioteche oggi": Biblioteche oggi nel mondo. Il ritardo è dovuto principalmente a impreviste e imprevedibili difficoltà di comunicazione con alcuni dei detentori del copyright per i testi prescelti. Ce ne scusiamo coi nostri pazienti lettori.*

*Il numero è dedicato interamente a contributi non italiani. Proponiamo così (e proporremo tutti gli anni, una volta l'anno) ai lettori italiani riflessioni e studi che ci sono apparsi fondamentali o di grandissimo interesse e che giudichiamo comunque utile recare anche nella nostra lingua. Ci sembra che così facendo l'orizzonte della nostra rivista (che, d'altra parte, ha ospitato e continuerà ad ospitare, nei suoi fascicoli "normali", vari contributi di studiosi stranieri) si allarghi considerevolmente.*

*I futuri numeri speciali limiteranno la scelta a scritti comparsi nell'anno precedente (o poco più) su riviste pubblicate in altri paesi; questa volta, cominciando, abbiamo eccezionalmente esteso quest'arco di tempo a circa un quinquennio. Alcuni dei temi di questo numero sono stati trattati in seguito anche più estesamente; in ogni modo ai saggi prescelti spetta ormai, ci sembra, la qualifica di "storici", come a quelli che hanno aperto o segnato profondamente una discussione, destinati a restare punto di riferimento.*



# Bibliografia e Biblioteconomia

---

Luigi Crocetti  
Rossella Dini

## ISBD (M) Introduzione ed esercizi

*Nuova edizione interamente riveduta e ampliata*

*La nuova edizione di questo volume, aggiornata e arricchita di nuovi esercizi, fa riferimento all'edizione rivista dell'ISBD(M) pubblicata dall'IFLA nel 1987.*

*Nella parte dedicata agli « Esercizi », prima di ogni scheda catalografica viene riprodotto anche il frontespizio; i rinvii da un esercizio all'altro, l'indice delle regole richiamate e l'indice dei soggetti aiutano il lettore a orientarsi offrendogli nel contempo un'autorevole base di riflessione e di lavoro.*

220 p., L. 30.000

---

**Editrice Bibliografica**

Viale Vittorio Veneto, 24 - 20124 Milano  
Tel. (02) 659.79.50 / 659.72.46 - Telefax (02) 654.624 - CCP 45/195203

# Editoria elettronica, biblioteche e sopravvivenza delle informazioni

di Gordon B. Neavill

L'elaboratore induce un cambiamento fondamentale nei modi di diffusione dell'informazione registrata. Per la prima volta nella storia umana è possibile diffondere tra un pubblico sparso messaggi scritti senza per questo doverli riprodurre in copie multiple da distribuire attraverso lo spazio geografico. In un sistema informativo elettronico computerizzato le informazioni registrate vengono immagazzinate nella memoria di un elaboratore centrale cui gli utenti accedono elettronicamente mediante i loro videoterminali. Gli utenti di un sistema elettronico che desiderino conservare un messaggio hanno la facoltà di trasferirlo elettronicamente nel loro personale archivio computerizzato. Questo è ciò che F.W. Lancaster chiama "sistema informativo senza carta".<sup>1</sup> La possibilità di registrare e diffondere elettronicamente messaggi scritti senza doversi affidare, come mezzo di comunicazione, a oggetti fisici tangibili è un'innovazione rivoluzionaria con profonde conseguenze intellettuali: non tutte salutari.

Per certi fini, i vantaggi dei sistemi informativi elettronici computerizzati sono irresistibili e veri. Uno è di carattere intellettuale. Mentre i sistemi a stampa bloccano i dati in una particolare configurazione, quelli computerizzati accrescono la malleabilità delle informazioni registrate. I dati immagazzinati nella memoria di un elaboratore possono essere aggiornati, corretti, riordinati o altrimenti modificati, in pratica *ad libitum*, e dati nuovi possono venire facilmente interpolati tra gli esistenti. Chi usa questi sistemi può manipolare i dati registrati e interagire con loro, disponendoli secondo le proprie necessità. Queste caratteristiche procurano ai sistemi informativi elettronici computerizzati potenti capacità, che i sistemi a stampa non possono sperare di raggiungere mai.

## *Fattori tecnologici determinanti la sopravvivenza delle informazioni*

I sistemi informativi elettronici computerizzati si presentano come mezzi adatti e potenzialmente economici per distribuire informazioni registrate. Oltre a ciò, le capacità intrinseche alla loro tecnologia li mettono

GORDON B. NEAVILL, *Electronic publishing, libraries, and the survival of information*, in "Library resources & technical services", (January-March 1984). Traduzione di Luigi Crocetti.

<sup>1</sup> F. W. LANCASTER, *Toward paperless information systems*, New York, Academic press, 1978.

in grado di rispondere a esigenze informative che i sistemi a stampa non possono soddisfare. Ma un sistema informativo completo dev'essere qualcosa di più di un efficiente distributore d'informazioni. Molti tipi di comunicazione richiedono un sistema che garantisca anche la sopravvivenza delle informazioni registrate. La malleabilità delle informazioni, uno dei maggiori vantaggi dei sistemi elettronici computerizzati, porta come corollario la loro potenziale fugacità. Nella tecnologia dei sistemi elettronici computerizzati niente assicura che, nel sistema, le informazioni sopravvivano.

In un mondo elettronico, così com'è descritto da Lancaster, le informazioni registrate possono non esistere in forma tangibile fuori della memoria degli elaboratori centrali. Quando le informazioni vengono liberate dai confini di un contenitore fisico diventano vulnerabili. Possono essere alterate o corrette senza che si dia alcuna indicazione del cambiamento intervenuto. Possono essere completamente espunte dal sistema. Le informazioni prive di un contenitore fisico non possono sopravvivere per virtù propria. Se un'informazione viene espunta da un sistema elettronico computerizzato, è perduta.

Per ciò che riguarda la sopravvivenza del messaggio registrato la tecnologia della stampa presenta una forte superiorità intrinseca. Libri a stampa, riviste e altri manufatti registranti informazioni sono oggetti fisici. Dal punto di vista della distribuzione delle informazioni questo è uno svantaggio: dobbiamo arrivare a tutti questi oggetti se vogliamo le informazioni che contengono. Libri e riviste a stampa debbono essere spediti dai depositi editoriali dovunque si trovino potenziali clienti. Bisogna acquistarli, organizzarli in modo che il pubblico li possa trovare, immagazzinarli. Necessità di magazzinaggio fanno sì che talvolta debbano essere trasferiti da un luogo all'altro. Per poterli usare qualcuno deve andare a rimuoverli dagli scaffali per portarli da qualche altra parte. Si consumano molto tempo e molta fatica per trovarne le tracce; e poi, magari spesso, sono fuori posto o smarriti. Al contenuto intellettuale di un libro o di una rivista a stampa ha accesso un solo utente alla volta. E di frequente sono indisponibili proprio quando ne abbiamo bisogno.

Eppure il semplice fatto che le informazioni registrate in un sistema a stampa esistano in forma tangibile ha un rilievo intellettuale notevole. Le medesime caratteristiche che rendono libri e riviste scomodi per distribuire informazioni diventano vantaggiose quando si tratta di assicurare la loro sopravvivenza. Il contenuto intellettuale di un libro o di una rivista non può essere cancellato o alterato. Le sue probabilità di sopravvivenza sono quelle del libro o della rivista stessa in quanto oggetti fisici; e poiché la tecnologia della stampa comporta la riproduzione dei testi in copie multiple, in seguito geograficamente disperse, c'è un'alta probabilità che almeno qualcuna delle copie sopravviva.

Per quanto ne so, i sostenitori dei sistemi elettronici computerizzati non si sono posti il problema della sopravvivenza a lungo termine delle informazioni. Forse sono ancorati intellettualmente al mondo della stampa più di quanto pensino. Nel mondo che ci è familiare, fondato sulla stampa, la distribuzione e la sopravvivenza delle informazioni registrate sono così strettamente connesse all'oggetto fisico che di solito non le vediamo come questioni distinte. La distribuzione delle informazioni registrate comporta necessariamente l'acquisizione degli oggetti fisici. Ne ri-

sulta automaticamente la sopravvivenza delle informazioni per tutto il tempo che gli oggetti saranno conservati. In un contesto in cui le informazioni registrate sono distribuite senza un contenitore fisico il legame tra distribuzione e sopravvivenza è rotto. Nel mondo elettronico la sopravvivenza delle informazioni diventa un problema intellettuale e tecnologico a sé stante.

Se i sistemi informativi elettronici computerizzati debbono assicurare a sistemi informativi totali, e non soltanto restare comodi congegni per la consultazione rapida, la documentazione personale o societaria e la memorizzazione a breve termine di materiali correnti, ci si dovrà render conto che bisogna progettare e incorporarvi meccanismi che garantiscano la sopravvivenza a lungo termine delle informazioni. E sarà particolarmente importante farlo se questi sistemi dovranno avere una funzione nella comunicazione formale di carattere scientifico.

### *La funzione istituzionale della biblioteca*

Nel mondo della stampa la biblioteca ha a che fare sia con la distribuzione sia con la sopravvivenza delle informazioni registrate. Anche se una delle funzioni può essere sottolineata rispetto all'altra, esse rimangono strettamente connesse. Finché i libri sono stati rari e i lettori un'élite, si tendeva a vedere le biblioteche come depositi con la funzione primaria di assicurare la sopravvivenza del patrimonio culturale della società. Il bibliotecario d'altri tempi era prima d'ogni altra cosa un costruttore di raccolte che talvolta appariva più preoccupato di proteggere i libri che d'incoraggiarne e facilitarne l'uso. Eppure, anche nelle biblioteche più vecchio stile, dietro l'acquisizione di ogni libro c'era sempre l'idea — per quanto vaga — che potesse servire a qualcuno.

Man mano che i libri diventarono più a buon mercato e numerosi, e saper leggere e scrivere la norma e non l'eccezione, l'accento si spostò sulla funzione distributiva. Nacquero nuovi tipi di biblioteca, come le scolastiche, molte piccole biblioteche pubbliche e alcune biblioteche speciali, interessate principalmente alla distribuzione delle informazioni correnti. Queste biblioteche non si preoccupavano granché di conservare i materiali non più richiesti. Le biblioteche di ricerca d'ogni specie continuarono a contribuire alla sopravvivenza delle informazioni registrate, ma quest'aspetto delle loro funzioni non fu più così in primo piano. Oggi, fuori delle biblioteche nazionali, di poche altre biblioteche di ricerca di rilievo internazionale e dei dipartimenti di fondi speciali, sono pochi i bibliotecari consciamente attenti alla funzione di assicurare la sopravvivenza delle informazioni registrate. L'attenzione è invece concentrata sulle necessità d'informazione del pubblico e sul modo di farvi fronte. Questo è naturale. In un mondo dove le informazioni sono registrate in forma fisica non è indispensabile che i bibliotecari si occupino della funzione di sopravvivenza. A prescindere dai problemi posti dalla conservazione fisica dei materiali a stampa, si può dire che se i bibliotecari badano alla distribuzione, la sopravvivenza, in gran parte, bada a se stessa.

In un mondo elettronico prestare consciamente attenzione alla sopravvivenza delle informazioni registrate sarà una necessità incalzante. A questo s'accorda una rinnovata accentuazione della biblioteca come istituzione sociale.

Il vecchio dibattito se la biblioteca debba considerarsi un'istituzione sociale o un'agenzia sociale era in gran parte una discussione su quale delle sue due funzioni avesse il primato. Quando Lowell Martin nel 1937 definiva la biblioteca "un'istituzione per trasmettere la cultura e le conoscenze del gruppo così come sono registrate nei materiali a stampa" riconosceva il peso della funzione di sopravvivenza.<sup>2</sup> Dodici anni dopo Jesse Shera enunciava il concetto che la biblioteca non è un'istituzione ma un'agenzia sociale. "La distinzione", egli scriveva,

è decisiva per capire compiutamente il rapporto che c'è tra la biblioteca e il suo ambiente sociale. Mentre l'istituzione sociale è primaria e fondamentale, l'agenzia sociale è secondaria e derivata. Famiglia e stato sono istituzioni; scuola, biblioteca, museo sono agenzie. Le prime sono quelle che determinano il modello della società, le altre ne sono determinate.<sup>3</sup>

L'opinione di Shera fornì di supporto teorico il rilievo assegnato modernamente alla biblioteca come agenzia mediante la quale le informazioni e le conoscenze registrate vengono distribuite; e gran parte dei bibliotecari, nei trentacinque anni successivi, ha appoggiato la sua posizione. In complesso, la visione della biblioteca come agenzia sociale ha avuto grande valore ed efficacia. Ha fatto concentrare l'attenzione sull'importanza dell'ambiente sociale nel modellare lo sviluppo delle biblioteche e dei loro servizi; ha favorito le indagini sulle necessità informative dei vari utenti e sui tipi di servizio che meglio le soddisfano. La sua principale insufficienza teoretica sta nel non considerare adeguatamente la funzione della biblioteca di garantire la sopravvivenza delle informazioni registrate.

Nel mondo elettronico la visione della biblioteca come agenzia sociale ha pericolose conseguenze sugli orientamenti generali. Vedendo la biblioteca esclusivamente come agenzia sociale possiamo arguirne che, se le condizioni cambiano e nascono nuove agenzie capaci di distribuire più efficientemente le informazioni e le conoscenze, allora potremmo sopprimere le biblioteche, "sfiomite, dopo aver compiuto il loro dovere storico", come ha detto qualcuno.<sup>4</sup>

È necessario cominciare a pensare alla biblioteca in termini, contemporaneamente, di agenzia sociale e d'istituzione sociale. Come agenzia sociale la biblioteca distribuisce le informazioni e le conoscenze registrate. Non è la sola a svolgere questa funzione, ma è stata e fin qui continua a essere la più importante. Nella sua funzione d'istituzione non ha competitori seri. Essa è l'istituzione sociale primaria mediante la quale una società rimane in contatto con e in possesso dei propri depositi di conoscenze registrate.

<sup>2</sup> L. MARTIN, *The American public library as a social institution*, "Library quarterly", 7: 549 (1937).

<sup>3</sup> J. H. SHERA, *Foundations of the public library: the origins of the public library movement in New England, 1629-1855*, Chicago, University of Chicago press, 1949, p. v.

<sup>4</sup> H. FOLK, *The impact of computers on book and journal production*, in *The economics of library automation: proceedings of the 1976 Clinic on library applications of data processing*, ed. by J. L. Divilbiss, Urbana, Ill., University of Illinois, Graduate school of library science, 1977, p. 79.



La biblioteca ha assolto la sua funzione d'istituzione in tutte le società alfabetizzate, non importa quali fossero i loro particolari ambienti sociali. In questa funzione la biblioteca è essenziale alla struttura della società al pari d'istituzioni come la famiglia e lo stato. Rimanere in contatto coi propri depositi di conoscenze registrate è di fondamentale importanza per ogni società. In verità una società può essere ben definita sul fondamento dei suoi depositi di conoscenze e di come queste conoscenze sono distribuite tra i suoi membri.

### *Il deposito delle conoscenze*

Il deposito delle conoscenze di una società analfabeta non può superare quello contenibile nelle menti dei suoi membri. Dal momento che queste conoscenze rimangono disponibili per la società solo finché vengono trasmesse da una mente all'altra, la loro sopravvivenza a lungo termine non è mai certa. Con l'avvento della scrittura costruiti di parole e d'idee possono essere registrati in forma fisica e il deposito potenziale delle conoscenze si allarga fino a includere non solo le conoscenze reali nella mente dei viventi, ma anche quelle registrate in oggetti fisici che restano disponibili per la società.

La capacità d'immagazzinare fuori del cervello permette la loro crescita cumulativa, caratteristica delle società alfabetizzate. Il nostro deposito di conoscenze consiste del contributo di molte generazioni precedenti, insieme con ciò che vi abbiamo aggiunto noi. Certi apporti di autori antichi continuano a essere largamente letti e utilizzati. Altre opere sono tenute in vita da relativamente pochi lettori. Molte di più sono quelle che sfuggono completamente a un possesso effettivo, superstiti solo come oggetti fisici deposti negli scaffali, nell'attesa di un Principe Azzurro (spesso sotto spoglie di laureando) che gli conferisca un fugace bacio di vita. Come ha scritto Michael Polanyi,

a ognuno partecipa di una cultura è direttamente visibile solo un suo piccolo frammento. Grandi sue parti sono completamente sepolte in libri, dipinti, partiture, etc., che restano perlopiù non letti, non visti, non eseguite. I messaggi di queste registrazioni, anche nelle menti di chi le conosce meglio, vivono solo nella consapevolezza che esse hanno di potervi accedere, evocarne le voci e comprenderli.<sup>5</sup>

L'accesso al deposito delle conoscenze registrate, specialmente a quella loro parte non più disponibile sul mercato, sono soprattutto le biblioteche a procurarlo. Questo deposito non è accumulo informe. Se le opere intellettuali sono registrate in forma tangibile, la responsabilità primaria di definire e foggare il deposito di conoscenze registrate della società è dei suoi bibliotecari. Corrispondenza privata, carte di enti e altri documenti non pubblici rimangono generalmente in possesso dei loro creatori o proprietari, fuori del deposito pubblico. Vi entrano soltanto se vengono pubblicati o se acquistati dalle biblioteche a causa del loro valore potenziale per la ricerca. Anche se la maggior parte del deposito di cono-

<sup>5</sup> M. POLANYI, *Personal knowledge: toward a post-critical philosophy*, Chicago, University of Chicago press, 1958, p. 375.

scenze conservato nelle biblioteche è composto di opere pubblicate, il fatto di essere pubblicate non garantisce di per sé che l'opera sia acquisita, catalogata e conservata. Il valore di certe opere pubblicate è giudicato dai bibliotecari insufficiente a giustificarne l'inclusione nelle raccolte. Se il controllo bibliografico, nel suo senso più ampio, non assicura all'opera un posto nel deposito delle conoscenze essa, quando non è più disponibile sul mercato, viene relegata in una specie di limbo. Eppure, a condizione che ne sopravvivano copie fisiche, esiste sempre la possibilità che il suo posto nel deposito accessibile al pubblico sia messo al sicuro retrospettivamente.

### *Editoria elettronica e deposito delle conoscenze*

La domanda che ci si pone ora è la seguente: una società elettronica, che per la memorizzazione e la distribuzione delle informazioni registrate si affida primariamente a sistemi elettronici computerizzati, sarebbe in grado di rimanere in contatto col deposito che ha accumulato? In un sistema elettronico computerizzato le informazioni non vengono registrate su oggetti fisici dotati d'esistenza propria: esse quindi sopravvivranno solo finché il sistema le conserverà. Nella distribuzione d'informazioni sul mercato sono coinvolti i venditori: questi possono assumere in parte la funzione della biblioteca come agenzia distributrice d'informazioni registrate, ma è improbabile che ne condividano l'impegno istituzionale alla loro sopravvivenza.

Sono tre le categorie d'informazioni che corrono rischi. Contributi formali di carattere scientifico o dotto, per i quali la domanda manifesta sia poca o nulla, potrebbero finire espunti. Scritti non scientifici diventati inutili allo scopo primario per cui erano stati creati, e non più richiesti, sarebbero con ogni probabilità espunti, impedendone agli studiosi l'uso futuro per altri scopi. Infine, l'aggiornamento continuo dei repertori elettronici potrebbe significare la perdita delle informazioni non più attuali.

Nella società elettronica la funzione del venditore d'informazioni è paragonabile a quella dell'editore; e, nel mondo della stampa, gli editori non serbano disponibili per sempre i libri e gli altri documenti: quando non sono più richiesti li lasciano andare fuori catalogo. Non c'è nessun motivo per credere che i venditori di sistemi informativi elettronici computerizzati non si comporteranno come i loro colleghi della carta stampata. Se, in un sistema computerizzato, la ritenzione di un'informazione diventa ingiustificabile in termini economici, quell'informazione può essere espunta. Il guaio è che queste decisioni, simili e del tutto ragionevoli per l'editore e il venditore d'informazioni elettroniche, portano a conseguenze radicalmente diverse per il deposito delle conoscenze. Nella misura delle copie che le biblioteche hanno acquistato, catalogato e conservato i libri esauriti continuano a essere disponibili per gli studiosi e per chiunque altro voglia consultarli. Nel mondo elettronico l'informazione non conservata nella memoria dell'elaboratore cessa di esistere.

Naturalmente, molti dei fattori che contribuiscono a dichiarare esauriti libri o altri oggetti fisici vettori d'informazioni non riguardano i venditori di sistemi elettronici computerizzati. Gli editori tradizionali devono fare i conti con alti costi di magazzino. L'attuale regime fiscale

americano scoraggia i grandi inventari di libri di catalogo. Anche se tutte le copie di un libro sono vendute, il livello medio della domanda può essere troppo basso per giustificarne la ristampa. Chi vende informazioni elettroniche computerizzate non si scontra con questa difficoltà. Nel mondo elettronico le informazioni registrate a basso ma stabile livello di domanda possono rimanere commercialmente disponibili a tempo indeterminato.

Ma molti degli apporti al deposito delle conoscenze non arrivano a un livello d'uso che possa definirsi "basso ma stabile". Può darsi che un articolo altamente specializzato pubblicato da una rivista scientifica sia letto al suo comparire da quattro gatti e in seguito consultato molto raramente. A causa del carattere cumulativo proprio del sapere scientifico la produzione più vecchia può essere addirittura trascurata. Quanto sono consultati oggi gli articoli scientifici — che non siano divenuti classici — pubblicati venti, quaranta o ottant'anni fa? Gran parte del deposito di conoscenze conservato dalle biblioteche è fatto di conoscenze morte o in letargo, messe in salvo per il loro valore storico.

In un sistema elettronico computerizzato con capacità di testo integrale le opere poco richieste sarebbero probabilmente memorizzate fuori linea, in una sorta di memoria storica. Anche se l'operazione costasse pochissimo, un costo ci sarebbe. Non ho idea del tasso di richieste necessario a giustificare economicamente il salvataggio, e può anche darsi che l'inerzia militerebbe contro l'epurazione selettiva degli archivi storici. Tuttavia mi meraviglierei se i venditori conservassero indefinitamente opere non richieste. La possibilità che opere richieste raramente o mai siano espunte è certa.

E se lo fossero? Un articolo specialistico in una remota subdisciplina può essere importantissimo per il gruppetto di studiosi successivi il cui lavoro li ha condotti in quell'area. Pubblicazioni richieste raramente, invecchiate o sostituite, restano significative per chiunque s'interessi della storia di una disciplina. I vecchi contributi scientifici hanno un'ovvia importanza per gli storici e i sociologi della scienza.

Ma che i vecchi contributi restino disponibili è utile anche per lo scienziato praticante. Talvolta cognizioni nuove inducono a riaprire vecchi filoni di ricerca che sembravano esauriti, o erano abbandonati, o giudicati non validi. La teoria della deriva continentale resa nota dal meteorologo Alfred Wegener nel 1912 fu respinta e perfino irrisa finché le scoperte degli anni Cinquanta non le conferirono nuova credibilità. Michael Polanyi ha osservato che la sua teoria dell'adsorbimento dei gas, pubblicata nel 1914, fu trascurata per quasi mezzo secolo fino a quando nuove opinioni sulla natura delle interazioni molecolari consentirono agli scienziati di accettarla.<sup>6</sup> Proprio a causa della struttura cumulativa e fittamente interrelata della nostra conoscenza scientifica dove, come ha sostenuto

<sup>6</sup> M. POLANYI, *The potential theory of adsorption*, "Science", 141: 1010-1013 (1963); rist. nel suo *Knowing and being: essays*, ed. by M. Grene, Chicago, University of Chicago press, 1969, p. 87-96.

Karl Popper,<sup>7</sup> qualsiasi cognizione riteniamo di avere è considerata congettura passibile di critica e confutazione, e sui contributi precedenti si fondano i nuovi che li sostituiscono, è essenziale che si conservi l'intero edificio. Solo così il lavoro più antico — e i contributi più recenti che vi si fondano — possono essere riesaminati alla luce del sapere attuale. Poiché non siamo in grado di prevedere dove ci porteranno le nuove scoperte ci è impossibile stabilire in anticipo quali dei vecchi contributi saranno alla fine sottoposti a nuovo esame. Bisogna conservare tutto.

Nel mondo elettronico una regolamentazione severa del commercio di sistemi informativi computerizzati dovrebbe impedire che i contributi formali alla conoscenza scientifica, anche se usati raramente, possano essere espunti. Ma probabilmente molti testi elettronici di carattere scientifico non sarebbero protetti. Il problema vero, nel mondo elettronico, sarebbe la distinzione tra messaggi realmente effimeri e messaggi che possono tornare a emergere come fonti per la ricerca.

In una società completamente senza carta, in cui tutti i messaggi registrati sono diffusi elettronicamente, la probabilità che molti tipi di scritti manifestamente effimeri siano espunti, esaurita la loro funzione primaria e cessata la richiesta, è alta. Anche opere di letteratura e d'altro incapaci di trovare o mantenere un pubblico potrebbero dopo qualche tempo essere espunte. Non si cercherebbe, e probabilmente sarebbe impossibile, di conservare tutto. Eppure un tale olocausto elettronico sarebbe una catastrofe per gli studi e la vita culturale in generale.

Molti documenti usati da storici e altri studiosi vengono adoperati per tutt'altri scopi che quelli originari. Per esempio, se si leggono oggi i sermoni seicenteschi non è per l'edificazione dello spirito, ma soprattutto per penetrare la mente di esseri umani vissuti tre secoli fa. I libelli della riforma, gli opuscoli settecenteschi, i trattatelli d'economia dell'Ottocento, la letteratura prodotta dai movimenti sociali (come quello per i diritti civili degli anni Cinquanta e Sessanta o l'attuale movimento delle donne) costituiscono l'essenziale materia prima della storia. Se questi documenti sopravvivono a beneficio degli storici, è prima di tutto perché sono sopravvissuti come oggetti fisici gran tempo dopo che i loro scopi primari sono stati raggiunti. Sopravvivono a lungo anche dopo che nemmeno ai loro autori e editori gliene importa più nulla. E, poiché sono sopravvissuti, possiamo usarli per scopi secondari mai immaginati dai loro creatori.

È improbabile che i venditori di sistemi informativi elettronici computerizzati conservino le informazioni che hanno già raggiunto lo scopo primario e non sono più richieste solo perché qualche studioso, una volta o l'altra, potrebbe volerle usare con altri obiettivi. Non so come si risolva il problema. Esclusa la pretesa che ogni messaggio entrato nei sistemi elettronici computerizzati sia conservato per sempre, per le biblioteche (nella presunzione che continueranno a esistere) diventerebbe necessario il trasferimento in memorie storiche locali dei testi elettronici potenzialmente validi per gli studi, mentre sono ancora d'attualità. Qui insorge la difficoltà che il valore per gli studi di molti documenti diventa chiaro solo

<sup>7</sup> K. R. POPPER, *Conjectures and refutations: the growth of scientific knowledge*, 2nd ed., New York, Basic books, 1965.

dopo che si è esaurito il loro fine primario. Quanti nel Settecento avrebbero predetto l'interesse degli studiosi di due secoli dopo per gli opuscoli e l'altra letteratura effimera d'allora? Quanti nel dicembre del 1955 avrebbero indovinato che un boicottaggio locale di linee d'autobus a Montgomery, Alabama, segnasse l'inizio di un movimento destinato a scrollare e trasformare l'ordine della società americana, e che i documenti da esso prodotti acquistassero grande valore storico?

Per fortuna è probabile che la gran parte dei testi non di studio seguiti a essere diffusa a stampa per molti anni avvenire. Possiamo permetterci di non affrontare il problema finché non se ne sappia di più sui modi di assicurare la sopravvivenza di altri tipi d'informazione elettronica. Ma bibliotecari, studiosi e venditori dovrebbero mettersi fin d'ora in cerca del modo di assicurare la sopravvivenza delle informazioni non più attuali nei repertori in linea e in altre opere di consultazione costantemente aggiornate. Le versioni a stampa di opere di questo genere cominceranno a sparire in un futuro vicinissimo.

Prendiamo un repertorio come *Books in print*.<sup>8</sup> Nella sua forma a stampa una nuova edizione compare una volta l'anno. Poiché la tecnologia della stampa blocca i dati in una loro configurazione particolare e poiché per produrre e distribuire l'edizione occorre tempo, le informazioni fornite sono vecchie già al momento della pubblicazione e invecchiano sempre più via via che l'anno scorre. Frattanto l'universo che *Books in print* aspira a documentare muta ogni giorno. Cambiano i prezzi, vengono pubblicati nuovi libri, altri non sono più disponibili. Se contiamo sulla versione a stampa, ci può capitare di non saper nulla dei cambiamenti fino alla nuova edizione. E invece la versione elettronica può essere aggiornata continuamente. Le informazioni nuove possono essere disponibili all'istante. Come le cose stanno oggi possiamo sempre saperlo, con un aggiornamento addirittura al minuto.

Ma sapremmo anche come le cose stavano ieri? Quando esce la nuova edizione di un repertorio a stampa come *Books in print*, la registrazione di quali libri erano in commercio l'anno precedente, e a quali prezzi, rimane a nostra disposizione, poiché la vecchia edizione — oggetto fisico — non smette di esistere quando è soppiantata dalla nuova. I volumi arretrati di repertori, annuari e altre opere di consultazione aggiornate regolarmente forniscono una documentazione sul passato di gran valore per gli studiosi e di solito irreperibile altrove. Eppure lo scopo di questi repertori è unicamente di fornire informazioni correnti; essi godono di capacità di documentazione retrospettiva solo perché la sopravvivenza d'informazioni non più pertinenti al fine per cui erano create è una caratteristica intrinseca alla tecnologia della stampa.

È questa caratteristica — un sottoprodotto, per così dire — che rende possibile la ricerca storica. È probabile che nel mondo elettronico si perda molta della documentazione retrospettiva cui ora siamo abituati, se non verranno promulgate norme severe per incorporare nei repertori in linea e negli altri servizi elettronici d'informazione corrente capacità di documentazione retrospettiva. Non sarà facile. Disporre di una capacità

<sup>8</sup> Paragonabile, in questo contesto, al nostro *Catalogo dei libri in commercio* (ndt).

paragonabile a quella dei volumi arretrati di un repertorio a stampa significa, per un servizio informativo elettronico, dover incorporare tre caratteristiche diverse. Le voci scadute d'attualità (libri non più in commercio, membri di un'organizzazione defunti o che non ne fanno più parte, ecc.) dovrebbero essere conservate in qualche parte del sistema (molti servizi informativi elettronici lo farebbero anche non costretti, ma alcuni potrebbero non farlo). La revisione delle informazioni all'interno dei campi di una voce è cosa più complessa: se il prezzo di un libro o l'indirizzo contenuto in una voce biografica cambiano, il dato vecchio dovrebbe essere conservato indicando anche il momento in cui è stato sostituito. Infine, molti tipi di studio richiedono qualcosa di più di un grande archivio cumulante informazioni correnti e informazioni retrospettive. L'analisi di contenuto dei generi di libro disponibili in un determinato periodo o lo studio di come le caratteristiche dei membri di un'organizzazione professionale cambiano nel tempo avrebbero bisogno di una base dati progettata in modo da permettere di ricostruire i contesti così come esistevano in qualsiasi momento passato. Un servizio informativo elettronico dotato di queste caratteristiche funzionerebbe molto meglio dei volumi arretrati di un repertorio a stampa.

Il guaio è che una capacità di documentazione retrospettiva di tal sorta non ha nulla a che fare con gli scopi primari per i quali vengono creati i servizi d'informazione corrente. I venditori possono opporsi a norme che impongano l'incorporazione nei sistemi di capacità di documentazione retrospettiva. Un'altra difficoltà sta nel decidere chi debba sostenere i costi aggiuntivi. Eppure la clausola di una qualsiasi forma di capacità retrospettiva è obbligatoria se vogliamo rispondere ai bisogni degli studiosi futuri. Un'alternativa possibile alla capacità retrospettiva elettronica potrebbe essere il requisito che una registrazione in microforma della base dati venga generata dall'elaboratore a intervalli stabiliti. Questa registrazione sarebbe paragonabile ai volumi arretrati di un'opera di consultazione a stampa, e venderla alle biblioteche di ricerca potrebbe essere fonte d'introito supplementare. Probabilmente il modo migliore di garantire la sopravvivenza delle informazioni non correnti nelle opere di consultazione elettroniche sarebbe di far dipendere da una forma di capacità di documentazione retrospettiva il copyright di base dati.

Può darsi che bibliotecari e studiosi non siano le sole categorie interessate alla sopravvivenza delle informazioni nel mondo elettronico. Io non so fino a che punto i giuristi abbiano cominciato a riflettere su queste cose, ma parrebbe che il contesto elettronico possa avere serie conseguenze anche giuridiche, specie in termini di prove. La prova legale vi potrebbe essere agevolmente alterata o distrutta. Immaginate, per esempio, che io immetta una dichiarazione diffamatoria in un sistema informativo elettronico computerizzato. Immaginate poi che, dopo aver lasciato la dichiarazione sortire i suoi effetti, io la cancelli. Il fatto che io sia colpevole di diffamazione rimane; la prova del reato è sparita. In modo un po' meno drammatico, l'informazione ha posto in cause civili d'ogni genere. Si prendono decisioni e s'intraprendono azioni sul suo fondamento. Se nasce una qualsiasi disputa su queste decisioni o azioni, è importante essere in grado di presentare come prova le informazioni su cui sono fondate. Nel mondo elettronico l'onnipresente possibilità che le informazioni siano state alterate può sollevare il dubbio sulle prove por-

tate in tribunale. Aggiornare sistematicamente le informazioni può significare che quelle in seguito richieste come prova non esistono più.

Anche se i sistemi elettronici computerizzati fossero progettati in modo da assicurare la sopravvivenza delle informazioni a scopo di studio e per altri usi, un problema resterebbe. Non tutti i venditori di sistemi avranno fortuna. Saranno sottoposti alle stesse forze che governano le altre imprese; alcuni spariranno dal mercato. Che ne sarà allora della parte di deposito delle conoscenze loro affidata? Se l'editore librario scompare dal mercato, le pubblicazioni che ha edito continuano a far parte del deposito delle conoscenze disponibile nelle biblioteche. Se scompare un venditore d'informazioni elettroniche, le informazioni contenute nella memoria dei suoi elaboratori potrebbero diventare indisponibili, temporaneamente o per sempre. Sarà necessario provvedere in qualche modo a evitare questa possibilità. Costituire un ente pubblico per rilevare il patrimonio dei venditori falliti non è un'idea attraente; pure non so che altro proporre.

Infine, il fatto che una parte significativa del deposito delle conoscenze, nel mondo elettronico, non esisterebbe in forma tangibile fuori delle memorie degli elaboratori centrali crea problemi di conservazione ancor più complessi e difficili di quelli del mondo della stampa. Qui dobbiamo preoccuparci di conservare gli oggetti fisici in cui sono registrate le informazioni e, se questo non è possibile, di trasferire il loro contenuto intellettuale su altri supporti, come microforme o dischi ottici o videodischi. Anche se molti documenti a stampa stanno rapidamente disintegrandosi negli scaffali delle biblioteche, la gran parte di essi esiste in copie multiple — alcune meno deteriorate di altre, secondo le condizioni d'immagazzinamento e d'uso —: c'è quindi una buona probabilità di salvare, se non loro stessi, il loro contenuto intellettuale.

Sebbene certe forme di memoria degli elaboratori possano essere superiori a carta e stampa per una conservazione a lungo termine, in una memoria di elaboratore l'informazione rimane vulnerabile. Rimane vulnerabile perchè può esistere in copia unica o, se ci sono memorie-riserva, in numero di copie limitatissimo. Sotto questo aspetto un mondo elettronico somiglia a una società analfabeta dove i miti religiosi, le creazioni letterarie e le tradizioni genealogiche, per essa vitali, possono essere conservate, in forma completa, nelle menti di un pugno di persone. Come una società analfabeta dedica molte cure a che queste persone trasmettano le loro conoscenze alla generazione successiva, così sarà necessario nel mondo elettronico dedicare la maggiore attenzione alla protezione e vigilanza delle memorie degli elaboratori. Altrimenti una sola catastrofe può annientare una parte del deposito delle conoscenze.

Ci occorrerà sapere con precisione e certezza quanto le varie forme di memoria siano affidabili per una conservazione a lungo termine, e ci occorrerà determinare quante copie di riserva ne siano necessarie (e come siano da conservare), per essere ragionevolmente sicuri di non perdere le informazioni per incidenti tecnici o disastri d'altra natura. Non possiamo lasciare che un terremoto o un incendio distruggano le copie uniche d'informazioni scientifiche e culturali. Ci occorrono copie di riserva anche contro l'eventualità che luddisti d'oggi s'immettano in un elaboratore e annientino una parte delle nostre conoscenze scientifiche o che il deposito stesso sia preso in ostaggio da terroristi politici.

La sopravvivenza delle informazioni registrate non è il solo problema di rilevanza intellettuale suscitato dall'avvento dei sistemi informativi elettronici computerizzati. Per la facilità con cui nel mondo elettronico i messaggi possono essere registrati e diffusi la quantità d'informazioni di basso livello che entrano a far parte della cultura pubblica può crescere enormemente. Certe distinzioni intellettualmente importanti che si producono automaticamente quando le opere sono registrate e diffuse in forma tangibile potrebbero oscurarsi. Il controllo bibliografico sarà verosimilmente più problematico di oggi.

Il collegamento di singoli elaboratori permetterà a chiunque acquisterà un piccolo supplemento di attrezzature di farsi editore elettronico. Accanto ai grandi venditori d'informazioni esisteranno probabilmente molti individui dediti alla diffusione di opere scritte o compilate da loro stessi. Alcuni di questi materiali saranno validi, come accade oggi di opere pubblicate in proprio in campi quali la discografia jazzistica. Molti saranno spazzatura. Pochi saranno stati vagliati da redattori o lettori professionali o, se così fosse, potranno essere autopubblicati anche dopo il rifiuto di editori veri. Un'onda di marea di autopubblicazioni di qualità disparata, molte delle quali forse di vita breve, appesantiranno gravemente il sistema del controllo bibliografico. Per distinguere le opere valide una sorta di valutazione qualitativa può diventare parte necessaria del processo; e poiché le norme destinate ai venditori sarebbero difficili da applicare agl'individui, può darsi si debbano prendere misure speciali per assicurare la sopravvivenza delle autopubblicazioni di valore duraturo.

La pubblicazione è il processo mediante il quale l'opera esce dal possesso privato del suo autore per diventare disponibile pubblicamente. Nel mondo della stampa la pubblicazione implica la riproduzione in copie multiple di un'opera registrata e la distribuzione di queste copie ai consumatori. Nel mondo elettronico implica l'immissione di un'opera nel sistema informativo computerizzato cui il pubblico accede elettronicamente. Dal momento che alla tecnologia di un tale sistema non è inerente il blocco dei dati in una configurazione particolare, la pubblicazione nel mondo elettronico avrà risvolti intellettuali alquanto diversi dagli odierni, e per il controllo bibliografico e per la vita intellettuale in generale. Nel mondo della stampa l'autore può, prima di pubblicarne la versione definitiva, scrivere varie stesure di un'opera, farla circolare tra amici e colleghi per un giudizio, o anche farla conoscere oralmente a un convegno. Finché l'accesso all'opera è controllato dall'autore essa non è di pieno dominio pubblico. La sua pubblicazione sottintende che l'opera è terminata oppure che l'autore non intende lavorarci più sopra. Nel mondo elettronico l'opera in corso può essere resa disponibile al pubblico in generale, sia per discuterla e giudicarla sia per diffondere rapidamente nuove informazioni. La pubblicazione di questo tipo ha conseguenze scomode per il controllo bibliografico, che nel mondo della stampa ha riguardato primariamente opere terminate conservate nel deposito delle conoscenze (e il modo d'immettervele). È abbastanza difficile organizzare e descrivere opere fissate su supporto tangibile, e fornirle degli idonei punti di accesso; estendere il controllo bibliografico a opere il cui contenuto, argomento e titolo possono trovarsi allo stato fluido sarà un compito da atterrire.



Le distinzioni tra opera in corso e opera terminata, e tra l'edizione originale dell'opera pubblicata e le sue edizioni rivedute, saranno offuscate in un contesto dove il contenuto della pubblicazione non è bloccato e si possono eseguire revisioni in qualsiasi momento. Nel mondo della stampa la composizione tira una linea di demarcazione netta. Corrette le bozze, il contenuto è bloccato nella forma che, nel bene e nel male, sarà distribuita al pubblico. Per modificare l'opera dopo che è stata pubblicata bisogna ricomporre e stampare nuovamente, producendo un'edizione a sé, chiaramente definita. Queste caratteristiche della comunicazione scritta sono intellettualmente significative. È così che si possono citare passi di opere a stampa con la sicurezza che rimarranno inalterati e accessibili ai lettori futuri. È così che si possono documentare i cambiamenti introdotti nelle nuove edizioni. In larga misura, è così che è resa possibile la cumulabilità degli studi. Se il contenuto intellettuale delle pubblicazioni scientifiche e dotte resta potenzialmente fluido e soggetto a revisione in qualsiasi momento, citarle potrebbe diventare insensato, e pericoloso fidarsi dello loro scoperte o conclusioni come fondamento di ulteriori ricerche.

Nonostante che i sistemi informativi elettronici computerizzati non possano soppiantare la parola stampata come mezzo primario della comunicazione scritta, non c'è dubbio che assumeranno importanza crescente nel mondo dell'informazione. Nella misura in cui saranno usati per la comunicazione scientifica o dotta o per comunicare informazioni potenzialmente importanti per gli studiosi, i problemi discussi qui andranno affrontati. Altrimenti potrebbe esserne minata la cumulabilità degli studi, e il continuo aggiornamento delle informazioni potrebbe significare la progressiva cancellazione del passato.